

MODUL PRAKTIKUM DATABASE TECHNOLOGY



Modul 1

Pengenalan dan Instalasi MySQL

A. Tujuan

1. Mahasiswa memahami cara instalasi MySQL.
2. Mahasiswa memahami cara konfigurasi MySQL

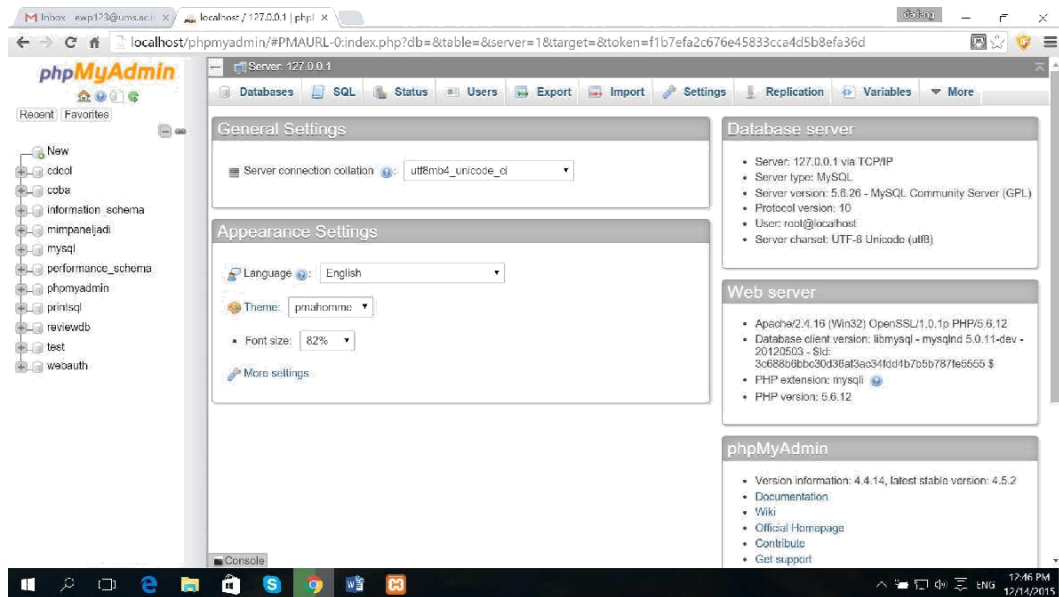
B. Landasan Teori

1. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multi-thread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relational (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan bahwa perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya. SQL (Structured Query Language) merupakan sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Saat ini versi open source MySQL yang dapat didownload dan digunakan secara gratis adalah MySQL Community Server 5.529. Versi ini merupakan versi MySQL yang sering digunakan dalam pengembangan website. Biasanya dalam paket apache server XAMPP di Windows terdapat MySQL. Pada XAMPP, MySQL dikendalikan secara administratif menggunakan Bahasa PHP yang kemudian user interface nya dalam bentuk phpMyAdmin.



Gambar 1.1 Tampilan Antarmuka PHPMYAdmin

2. Instalasi MySQL pada XAMPP

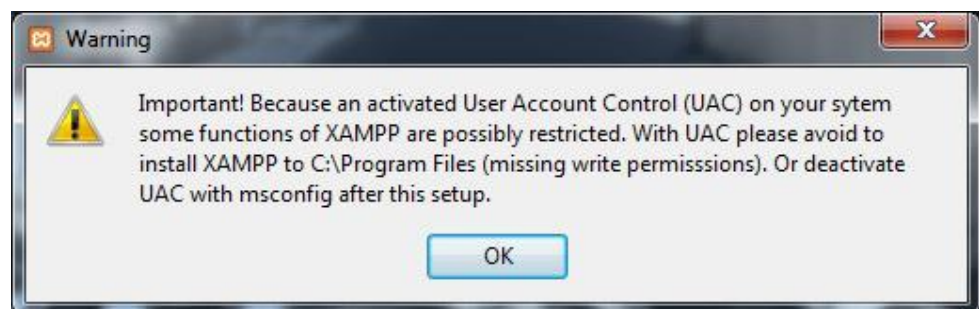
Ikuti langkah-langkah berikut ini untuk melakukan instalasi XAMPP. Untuk mendapatkan installer XAMPP anda dapat mengakses ke halaman <https://www.apachefriends.org/download.html>.

Langkah 1.

Non-aktifkan anti-virus karena dapat menyebabkan beberapa komponen XAMPP yang tidak bias di install dengan lancer.

Langkah 2.

Untuk pengguna Windows 7 atau Windows 8 anda akan melihat jendela pop up, peringatan tentang User Account Control (UAC) yang aktif pada sistem. Klik “OK” untuk melanjutkan instalasi.



Gambar 1.2. User Account Control Warning

Langkah 3.

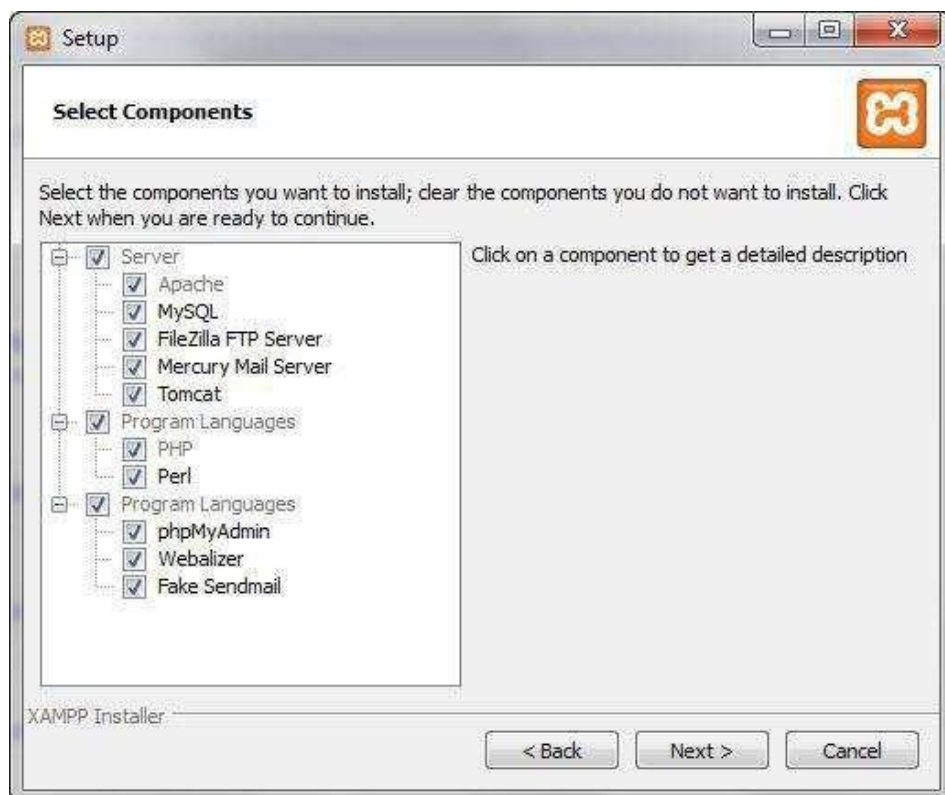
Mulai proses instalasi dengan klik dua kali pada installer XAMPP. Klik “Next” setelah splash screen.



Gambar 1.3. Splash Screen XAMPP

Langkah 4.

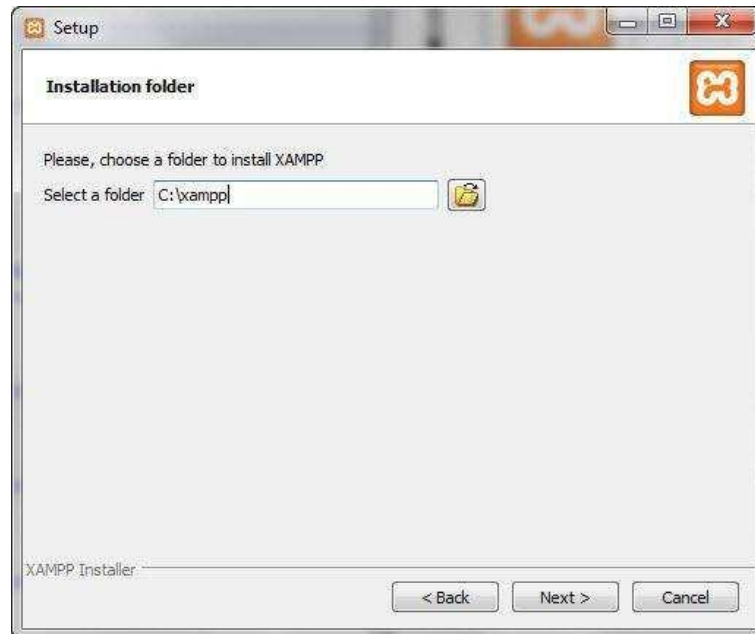
Di sini, kita dapat memilih komponen apa saja yang ingin kita install. Pilih pilihan default dan pilih “Next”.



Gambar 1.4. Pilihan Komponen yang Akan diinstall

Langkah 5.

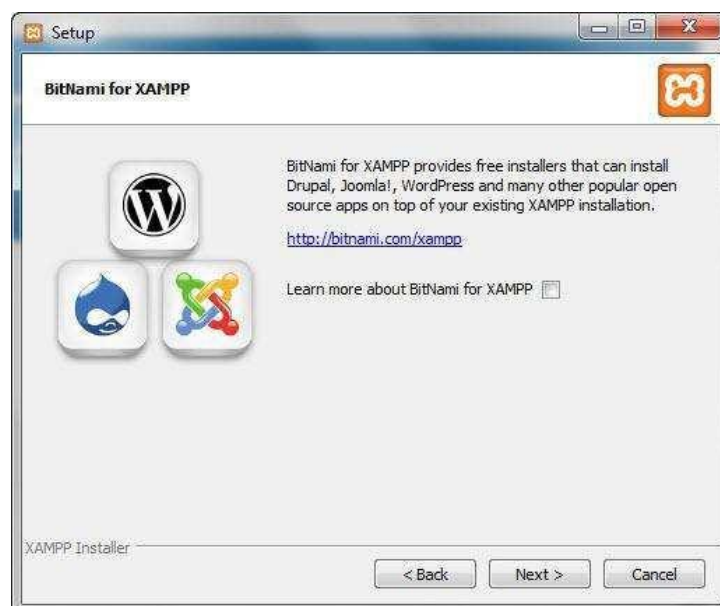
Pilih folder sebagai tempat XAMPP akan diinstal, di folder ini kita akan menyimpan semua file aplikasi web kita, jadi pastikan untuk memilih drive yang masih memiliki banyak ruang (space).



Gambar 1.5. Pemilihan Folder Instalasi

Langkah 6.

Layar berikutnya adalah promo untuk Bitnami, sebuah tool aplikasi untuk server perangkat lunak. Hapus centang pada kotak “Learn more about Bitnami for XAMPP”.



Gambar 1.6 Promo Bitnami

Langkah 7.

Sekarang Setup sudah siap untuk menginstall XAMPP. Klik Next dan tunggu instaler untuk membongkar paket-nya dan memasang komponen yang dipilih. Mungkin memakan waktu beberapa menit. Nanti mungkin kita akan diminta untuk menyetujui akses Firewall untuk komponen tertentu (seperti Apache) selama proses instalasi.

Langkah 8.

Proses Install sudah selesai! Pilih Kotak centang 'Do you want to start the Control Panel now?' untuk membuka panel kontrol XAMPP.



Gambar 1.7 Finish Installation

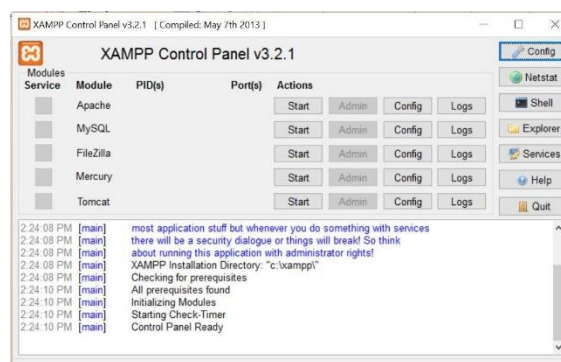
D. Langkah-langkah Praktikum

1. Mengakses

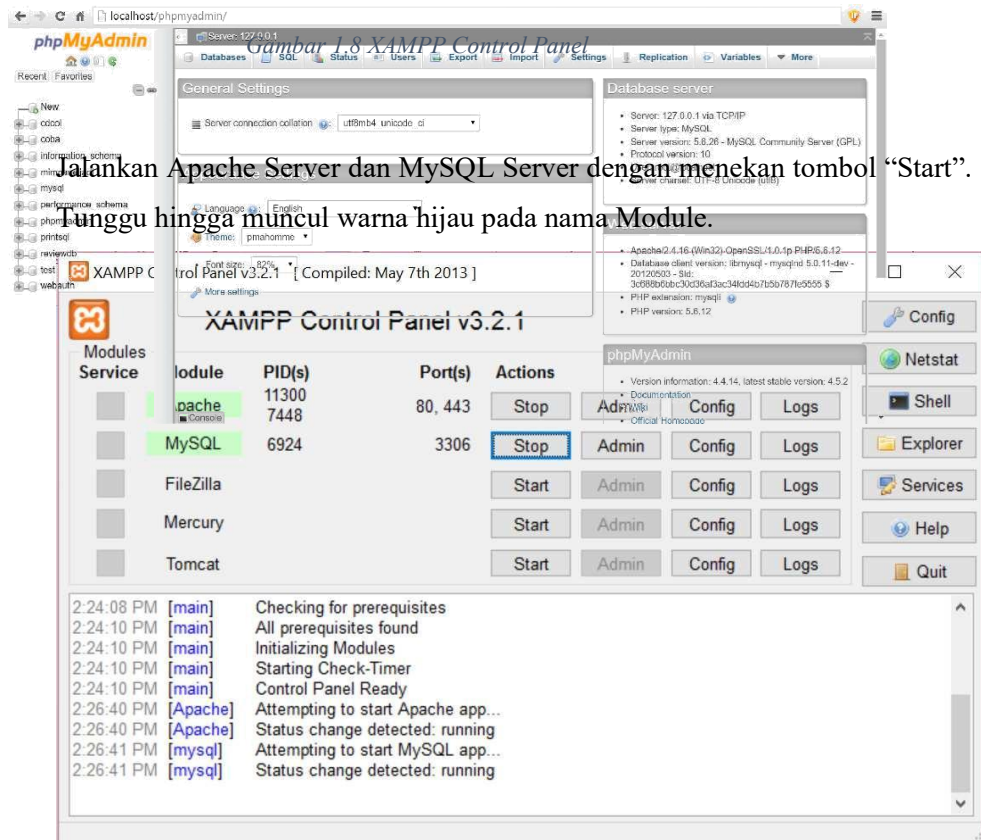
PhpMyAdmin

Langkah 1.

Buka XAMPP Control Panel.



Langkah 2.



Gambar 1.9. Service telah berjalan

Langkah 3.

Buka web browser anda dan ketikkan <http://localhost/phpmyadmin/>.

Gambar 1.10. Tampilan halaman depan phpMyAdmin

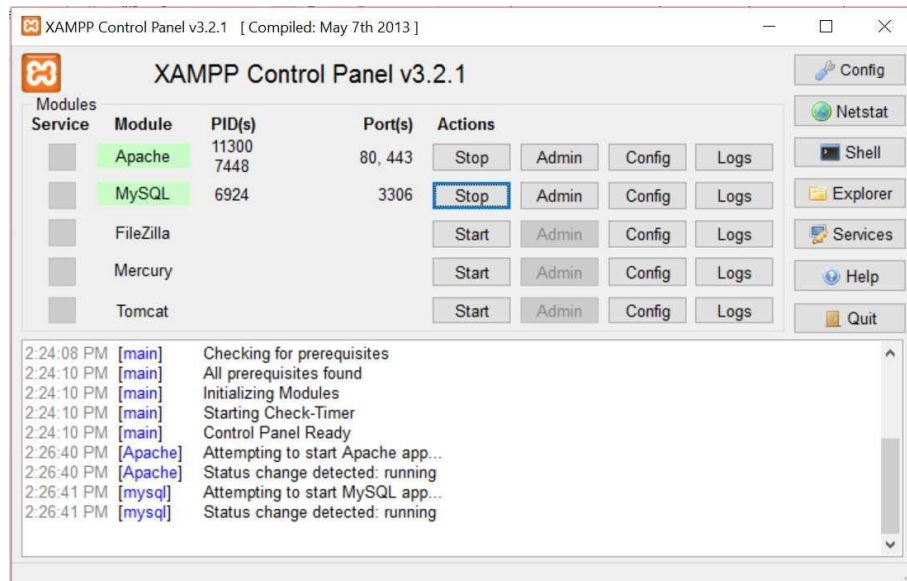
Langkah 4.

Pada halaman PhpMyAdmin ini kita dapat melakukan pembangunan basis data dan juga melakukan manipulasi isi basis data dengan MySQL. PhpMyAdmin merupakan halaman GUI administratif MySQL server yang saat ini paling banyak dipakai dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

2. Mengakses MySQL lewat command prompt

Langkah 1.

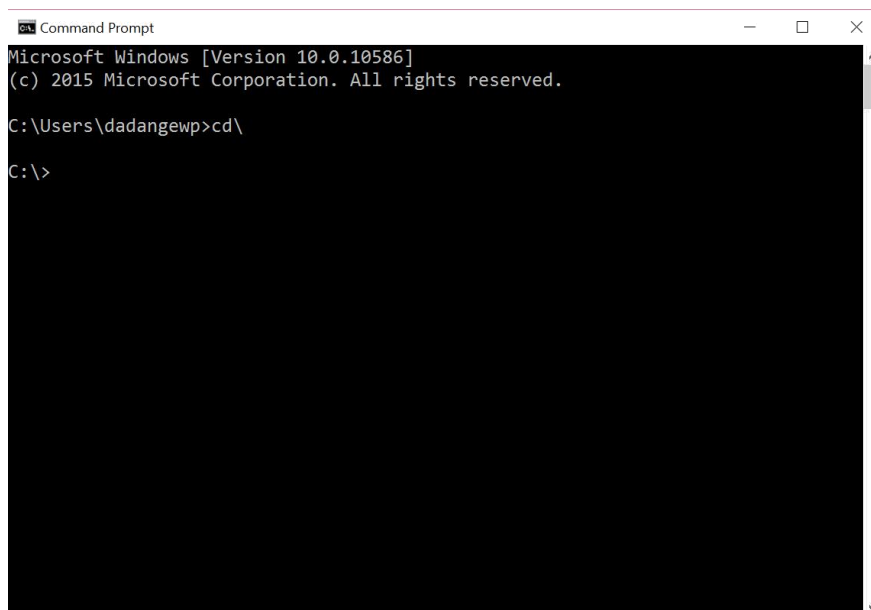
Pastikan bahwa server MySQL telah berjalan.



Gambar 1.11. Service yang sedang berjalan

Langkah 2.

Buka command prompt dan ketik 'cd\' dan tekan "Enter". Sehingga anda akan berada di direktori (C:\).



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

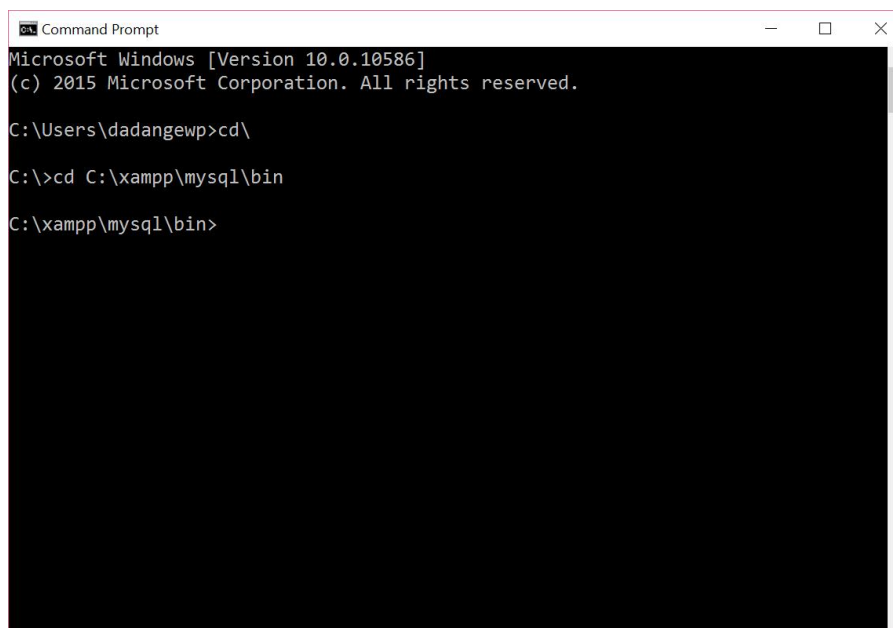
C:\Users\dadangewp>cd\

C:\>
```

Gambar 1.12. Tampilan Window Command Prompt

Langkah 3.

setelah itu arahkan ke folder `C:\xampp\mysql\bin`, caranya ketik `'cd C:\xampp\mysql\bin'` (tanpa `' '`) kemudian tekan tombol Enter.



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\dadangewp>cd\

C:\>cd C:\xampp\mysql\bin

C:\xampp\mysql\bin>
```

Gambar 1.13. Arahkan ke directory `C:\xampp\mysql\bin`

Langkah 4.

setelah berada di dalam folder `C:\xampp\mysql\bin`, baru anda dapat mengakses mysql. ketik : `'mysql -u root -p'` (tanpa `' '`) kemudian tekan tombol Enter. Masukkan password (jika ada) kemudian klik tombol Enter lagi (seara default tidak ada password untuk root).

```

Command Prompt - mysql -u root -p
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\dadangewp>cd\

C:\>cd C:\xampp\mysql\bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3
Server version: 5.6.26 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>

```

Gambar 1.15. Login ke MySQL

Langkah 5.

Setelah tampilan seperti di Gambar 1.15 berarti anda telah berhasil masuk ke MySQL sebagai root user. Untuk melihat database yang ada pada server anda dapat mengetikkan 'show databases;'. Jangan lupa untuk selalu mengakhiri command dengan ';'.

```

Command Prompt - mysql -u root -p
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| cdcol |
| coba |
| mimpaneljadi |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| printsql |
| reviewdb |
| test |
| webauth |
+-----+
11 rows in set (0.00 sec)

mysql>

```

Gambar 1.16. Menampilkan Database yang ada di Server

E. Tugas

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data!
2. Jelaskan manfaat database dan contohnya!
3. Untuk menentukan jenis database yang digunakan, apa yang menjadi acuan dalam pemilihan database tersebut?
4. Jelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)
5. Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database.
6. Mengapa dibutuhkan DBMS?
7. Pada percobaan diatas ada beberapa field yang tipe data dan ukurannya berbeda. Jelaskan!

